

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**



**La desigualdad de las tasas de interés activas entre los bancos y las cajas  
peruanas: una revisión de las variables más influyentes 2012-2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO  
ACADÉMICO DE BACHILLER EN CIENCIAS SOCIALES CON  
MENCIÓN EN ECONOMÍA QUE PRESENTA:**

**AUTOR**

Soldevilla Rojas, Wolfgang Andree

**ASESOR**

Bringas Arbocco, Allan Paul

Lima, diciembre de 2020

## RESUMEN

Estudiar las brechas de las tasas activas entre los tres tipos de instituciones financieras más comunes mejora la percepción que se tiene hacia las diferencias evidentes entre dichas instituciones, principalmente las bancarias. Diversos estudios señalan que variables como el riesgo crediticio, el costo operativo o el nivel de liquidez de la institución, así como variables macroeconómicas como la inflación, la tasa de mercado o el propio contexto económico pueden influenciar en las tasas activas de cualquier institución financiera. Por ello, el objetivo de este trabajo de investigación reside en estudiar las variables propuestas por la literatura y contrastar la validez de una variable teniendo en cuenta el tipo de institución financiera y, así, entender la diferencia o brecha que hay entre las tasas de interés activas por institución. En ese sentido, la hipótesis planteada es que dicha brecha es determinada por variables microeconómicas como la concentración de mercado, la morosidad crediticia o los costos operativos y variables macroeconómicas como la evolución del PBI, el nivel de inflación o la tasa de interés interbancaria, como proxy de la tasa del mercado. Con dos criterios de estimación, series de tiempo y panel de datos, los resultados por distintos métodos, corrección de errores y panel con errores robustos, Driscoll-Kraay, observamos resultados similares en algunas variables, como la tasa de mercado, aunque distintas en otras, como la ratio de morosidad.

Palabras clave: morosidad, tasas activas, entorno económico, bancos, cajas municipales, cajas rurales, mercado financiero peruano.

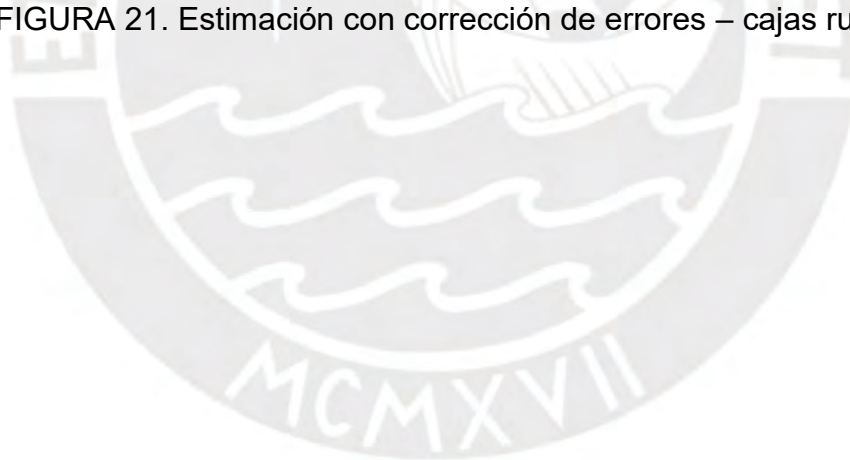
## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Variables microeconómicas propuestas .....	6
2.2. Variables macroeconómicas propuestas .....	10
3. REVISIÓN DE LA LITERATURA EMPÍRICA .....	12
3.1. Estudios internacionales.....	12
3.1. Estudios latinoamericanos y peruanos .....	14
4. HECHOS ESTILIZADOS.....	16
4.1. El mercado crediticio, bancos y cajas.....	16
4.2. Evolución de las principales variables macroeconómicas .....	16
Evolución de las principales variables microeconómicas .....	22
5. HIPÓTESIS .....	33
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	34
6.1. Variables y periodo de estudio.....	34
6.2. Método de estimación.....	35
7. ESTIMACIONES – PRINCIPALES RESULTADOS .....	36
8. CONCLUSIONES.....	42
9. BIBLIOGRAFÍA .....	43



## ÍNDICE DE FIGURAS

1. FIGURA 1. Desviación de la tasa interbancaria overnight peruana...	18
2. FIGURA 2. Tasa interbancaria peruana .....	19
3. FIGURA 3. Inflación (variación porcentual anualizada del IPC) .....	20
4. FIGURA 4. Variación porcentual anualizada del PBI .....	21
5. FIGURA 5. Créditos bancarios peruanos por tipo .....	22
6. FIGURA 6. Créditos de cajas municipales por tipo .....	23
7. FIGURA 7. Créditos de cajas rurales por tipo .....	24
8. FIGURA 8. Ratio de morosidad por tipo – Bancos .....	25
9. FIGURA 9. Ratio de morosidad por tipo – Cajas Municipales .....	26
10. FIGURA 10. Ratio de morosidad por tipo – Cajas Rurales.....	27
11. FIGURA 11. ROE – Bancos y Cajas .....	28
12. FIGURA 12. IHH – Bancos y Cajas .....	29
13. FIGURA 13. Tasas activas efectivas anuales – Bancos.....	30
14. FIGURA 14. Tasas activas efectivas anuales – Cajas Municipales ..	31
15. FIGURA 15. Tasas activas efectivas anuales – Cajas Rurales .....	32
16. FIGURA 16. Estimación vía panel de datos – Bancos .....	36
17. FIGURA 17. Estimación vía panel de datos – Cajas Municipales .....	37
18. FIGURA 18. Estimación vía panel de datos – Cajas Rurales.....	38
19. FIGURA 19. Estimación con corrección de errores – bancos .....	39
20. FIGURA 20. Estimación FMOLS – cajas municipales .....	40
21. FIGURA 21. Estimación con corrección de errores – cajas rurales...	41



## 1. INTRODUCCIÓN

En los mercados financieros, la brecha que existe entre las tasas de interés promedio, activa y pasiva suelen ser casos interesantes de estudio. Dicha brecha suele ser explicada por el nivel de riesgo que asumen las instituciones de servicios financieros, por las condiciones económicas, o por las intervenciones por parte de Bancos Centrales. Resulta interesante entender que puede existir una problemática cuando el costo del crédito, o la rentabilidad exigida en los préstamos por parte de instituciones financieras como los bancos, es mucho mayor al costo de fondeo que tienen las propias entidades financieras. En el caso del sistema financiero peruano, en especial, el de los bancos, la brecha suele verse muy elevada, a comparación a otros países. El objetivo que se propone en esta investigación encontrar, de manera simple e intuitiva, los principales factores y componentes que determinan las tasas de interés de créditos y de débitos y el impacto que esto tendría, ya sea a los consumidores, o a la economía, en general. En las siguientes líneas, se plantea un marco teórico general, que permita entender a mayor detalle la revisión de estudios empíricos similares; luego de la revisión a la literatura, se muestran algunos hechos estilizados del mercado financiero peruano que, finalmente, conducen a que esta investigación muestre, con algunas estimaciones, algunos componentes principales que aumenten la brecha de la tasa de interés.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. VARIABLES MICROECONÓMICAS INFLUYENTES EN LAS TASAS DE INTERÉS

Existen muchos estudios sobre cuáles son los componentes microeconómicos de la tasa de interés, principalmente de las tasas activas o de préstamo, que cobran los bancos o entidades financieras. El impacto de estos componentes puede incrementar o disminuir dicha tasa, dependiendo de la entidad y de cómo genera valor. El comportamiento de una entidad dependerá de cómo se comportan las entidades con mayor poder de mercado, ya que estas pueden operar con precios por encima del nivel de un mercado perfectamente competitivo, reflejado en las distorsiones que se generan en una competencia monopolística (Tirole 1988). Tirole señala que las empresas con alto poder suelen operar con costos altos, lo cual puede incentivar aún más el aumento en los precios. Entonces, el aumento de costos que puede tener una entidad financiera, puede llevarla a incrementar sus precios, o tasas activas, incrementando la brecha entre tasas pasivas y activas.

Como las entidades financieras de mayor concentración de mercado suelen ser los bancos, estudiar a las entidades financieras puede requerir un mayor énfasis a hacia las empresas bancarias. Freixas y Rochet (2008) señalan que un banco es una institución cuya principal función es la de otorgar créditos y recibir depósitos, obteniendo un beneficio en el proceso. Esto se debe a la función que tiene un banco en el sistema financiero, la de ofrecer liquidez y servicios de pago, transformar activos, manejar riesgos y procesar la información y monitorear a los clientes. Esto lo consiguen captando depósitos, ofreciendo una tasa de interés o diversos servicios como las transacciones bancarias, invirtiendo el dinero de los depósitos en activos que generen una rentabilidad mayor a su costo de oportunidad, como prestar el dinero a empresas o personas que puedan cumplir con la tasa que el banco exija, quien asume riesgos como



la morosidad, el incumplimiento, o la demanda inmediata de liquidez de los depositantes.

El manejo de estos riesgos lo consiguen monitoreando tanto a depositantes, y sus necesidades de liquidez o servicios, como a prestatarios, con distintas características y diferentes tipos de riesgo. Este proceso puede ser resumido como captar depósitos de los hogares y que los mercados financieros otorguen financiamiento a las empresas, donde son las instituciones financieras las que asumen prácticamente el riesgo de ese ciclo financiero. Freixas y Rochet (2008) proponen ecuaciones microeconómicas para captar intuitiva y matemáticamente el comportamiento de los bancos, o de cualquier institución financiera, presentando diferentes casos, según cambie el tipo de economía, como la de competencia oligopólica, donde toma en consideración la utilidad o beneficio que puede obtener.

Según lo expuesto por los autores, la brecha de tasas de interés, es decir, la que cobra el banco a los prestatarios, o activa, y la que paga a los depositantes, pasiva, tiene que ser mayor a 0 y cuanto más grande mejor, ya que incrementa el beneficio propio del banco. Con relación a la búsqueda de dicho beneficio, De Young y Rice (2004) mencionan distintas formas en la que los bancos generan dinero, siendo la forma tradicional la de captar depósitos y otorgar. La forma más eficiente es la de pagar bajas tasas de interés a un grueso de depositantes, debido a las características que estos posean, como la de liquidez inmediata, lealtad o ciclo operativo. Esto lo consiguen con el poder de mercado que los bancos posean, tanto en la basta información sobre sus clientes como en la gestión eficiente de costos que pueden tener ante entidades con un poder de mercado inferior. Los bancos también pueden cobrar tasas de interés elevadas y así incrementar sus ganancias potenciales, pero tienen que tomar en consideración el nivel de riesgo de sus deudores.

De Young y Rice (2004) señalan, entonces, que la manipulación de la brecha entre tasas depende del poder de mercado del banco, algo bastante relacionado a lo planteado por Tirole (1988) en competencias monopolísticas, como también del nivel de riesgo y de aceptación que pueden tener los clientes. Un banco puede ganar más teniendo en cuenta el requerimiento mínimo de

rentabilidad que exigirá un depositante y la tolerancia máxima que tendrá un prestatario, frente a los intereses que un banco le exija, donde de excederse ese nivel, el banco puede terminar con pérdidas debido al incremento potencial de la morosidad o del incumplimiento. Asimismo, los bancos utilizan los préstamos, donde la brecha de tasas sea corta, como 'comodities' o formas de ganar dinero con mayor seguridad debido a que el nivel de riesgo menor garantiza una probabilidad de incumplimiento menor. Así, el prestatario puede tener cierto poder en reducir la brecha de tasas si es considerado como un cliente 'seguro' por los bancos.

Gambacorta (2008) señala que el ajuste o la colocación de tasas depende de la demanda, tanto de créditos como de depósito, teniendo en consideración la relación que pueden tener con las variables, como el tamaño del banco, la liquidez o disposición de efectivo, la buena o mala capitalización, el BM ratio o lo que un banco vale en libros menos lo que vale en el mercado. Asimismo, por el lado macroeconómico, señala que la tasa de préstamos, o activa, depende positivamente de variables macroeconómicas como el PBI y la inflación, las cuales pueden hacer que los préstamos sean más atractivos. En general, sostiene que mejores condiciones económicas incrementan el número de préstamos y, por tanto, incrementa la capacidad de los bancos de incrementar la tasa de interés activa. Por otro lado, la tasa de depósitos, o pasiva, depende negativamente, del PBI y de la inflación, ya que las condiciones positivas incrementan la demanda por depósitos y, por ende, los bancos pueden reducir las tasas de depósito. También señala que la razón principal de la caída de la tasa de interés es una política monetaria exitosa en reducir la inflación, lo cual ajustaría la tasa de interés interbancaria, tanto por el lado de la inflación, como por el lado de la tasa de interés de política monetaria.

Pereira y Sundarajan (1990) abordan múltiples características sobre la estructura de las tasas de interés. Señalan que las tasas de interés en instrumentos de ahorro deberían diferenciarse de acuerdo a sus características intrínsecas, como el riesgo, la maduración, la liquidez y la conveniencia de uso de estos. La tasa de interés, o la rentabilidad, debería estar relacionada positivamente con el riesgo y negativamente con la liquidez. Esto puede ser



explicado por Bodie y Merton (2004), por un lado, señalan que el riesgo crediticio genera costos o pérdidas, por la mora o el impago. Estas pérdidas son asumidas por las entidades financieras, quienes, por tanto, exigen una tasa de interés mayor, o prima de riesgo crediticio, a los prestatarios más morosos o más incumplidores para compensar dicho riesgo y las potenciales pérdidas. Por otro lado, Bodie y Merton (2004) señalan que la liquidez, o la capacidad que se para honrar una deuda en el corto plazo, permite a las entidades financieras tener la suficiente solvencia para dinamizar el flujo de fondos. Cuando se incrementa el flujo de fondos, la rentabilidad por ciclo operativo crece, ya que empresas financieras estarían generando mayores ingresos por intereses en un flujo mayor de fondos. Los autores señalan que la liquidez, de una entidad, se mejora cuando se financian los activos con pasivos de un mismo plazo, corto, mediano o largo. Como los depósitos suelen ser pasivos de corto plazo, debido a la capacidad de los depositantes de retirar sus fondos en cualquier momento, y los préstamos pueden ser de cualquier plazo, la liquidez puede traducirse a qué tipo de crédito otorga una empresa financiera, por ejemplo, si es de mediano plazo, como un crédito por consumo, o si es de largo plazo, como un crédito hipotecario.

Pereira y Sundarajan (1990) mencionan que la diferencia entre tasas activa, de préstamo, y pasiva, de fondeo, puede indicar falta de competencia o intervención gubernamental en los mercados financieros. Esta afirmación puede ser argumentada desde la teoría microeconómica; por ejemplo, Baumol y Lee (1991) sostienen que, en presencia de economías de escala y en economías de gama, grandes empresas y distintos servicios, existen problemas para la política de pricing en los países en desarrollo, donde no hay competencia perfecta en precios, pero sí puede haber perfect contestability, haciendo que las firmas operan en un rango de precios y costos marginales convenientes frente a la presión de potenciales firmas entrantes. Bajo este enfoque, si las entidades financieras operan bajo tasas de interés elevadas, la presión de potenciales competencias provocaría una caída en las tasas. Sin embargo, la falta de competencia puede permitir a las entidades aumentar los precios, o tasas activas, debido a su poder de mercado y, por tanto, la brecha entre tasas activa y pasiva puede extenderse.

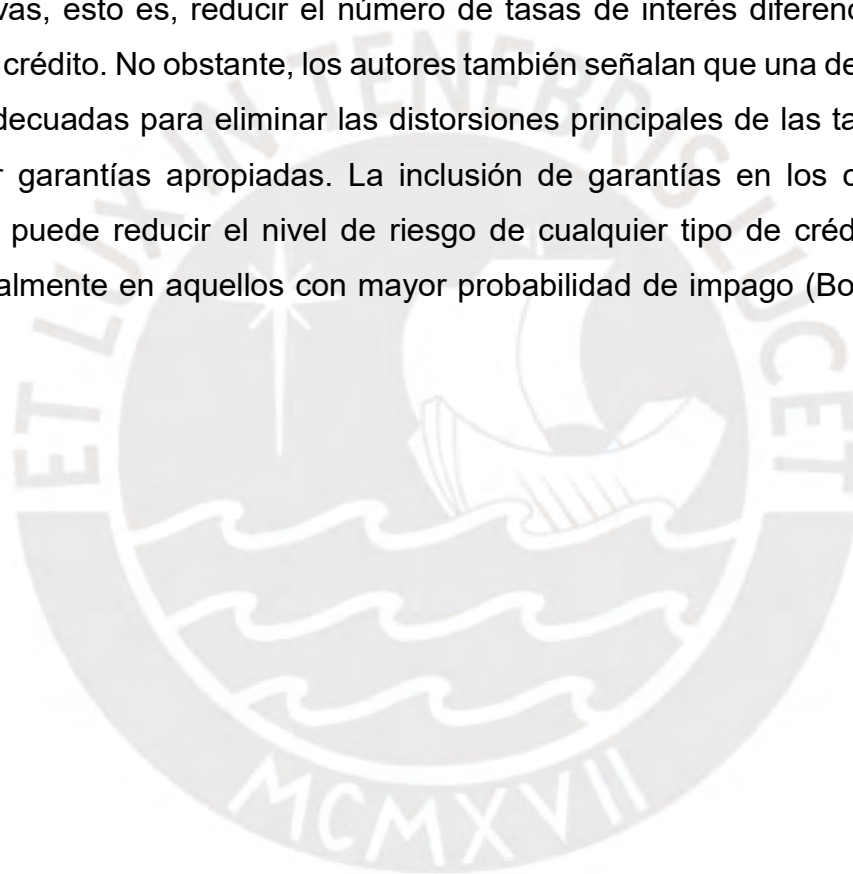
## 2.2. VARIABLES MACROECONÓMICAS INFLUYENTES EN LAS TASAS DE INTERÉS

Rojas (n.d.) menciona que las tasas de interés y el spread son afectados por instrumentos de política monetaria, como la tasa de encaje o la tasa de referencia. Quispe y Bustamante (2014) señalan que estos instrumentos de política monetaria, además de tener de objetivo el controlar la inflación, tienen influencia en las expectativas económicas, en las tasas de mercado y en los cambios en valorizaciones relativas de activos en moneda local y extranjera. Por un lado, los autores señalan que la tasa de referencia es empleada para mantener los costos de crédito y de fondeo estables, ya que puede aumentar o controlar el dinamismo del crédito, aunque tendría un efecto por el lado de la entrada o salida de capitales extranjeros por las fluctuaciones de las tasas de mercado. Por otro lado, la tasa de encaje es complementaria para reducir, además del impacto negativo de la volatilidad de capitales extranjeros, los riesgos asociados a la dolarización financiera y, en consecuencia, reducir las vulnerabilidades del sistema financiero, como la falta de liquidez en moneda extranjera.

Coronado (2000) y Huanca (2017) muestra la relación que tiene el desempeño de la economía con las tasas de interés financieras. Un buen desempeño en la economía genera exceso de liquidez y, por lo tanto, reduce el costo de fondeo de las entidades financieras por la mayor presencia de depósitos bancarios. Por otro lado, el costo del crédito se reduce cuando los depósitos aumentan, similar a lo señalado por Bodie y Merton (2004), quienes añaden que una buena economía también influye en parámetros como la morosidad o la liquidez de las entidades financieras.

Pereira y Sundarajan (1990) sugieren que, para minimizar las complicaciones de establecer una tasa de interés, las entidades pueden reducir el número de políticas de crédito selectivas o incrementar la integración a los mercados financieros mediante, por ejemplo, una banca universal. Sin embargo, dichas medidas no necesariamente favorecerán a las instituciones financieras.

Zeng (2015) señala que las sociedades financieras de cartera se ven beneficiadas si operan bajo economías de alcance, ya que reducen los costos a través de la expansión del alcance de la operación comercial, lo cual genera más ventas, y de la mejora de eficiencia, o incremento en el beneficio, en la asignación de los insumos de producción, ofreciendo, entonces, servicios diversificados. Bajo el enfoque de Zeng, resulta controversial lo que señalan Pereira y Sundarajan, acerca de reducir el número de políticas de crédito selectivas, esto es, reducir el número de tasas de interés diferenciadas por el tipo de crédito. No obstante, los autores también señalan que una de las medidas más adecuadas para eliminar las distorsiones principales de las tasas es la de otorgar garantías apropiadas. La inclusión de garantías en los contratos por crédito puede reducir el nivel de riesgo de cualquier tipo de crédito bancario, especialmente en aquellos con mayor probabilidad de impago (Bodie y Merton 2004).



### 3. REVISIÓN A LA LITERATURA EMPÍRICA

#### 3.1. ESTUDIOS INTERNACIONALES

Berlin y Mester (1999) investigan un canal particular de la 'singularidad' bancaria que vincula la estructura de los pasivos con el comportamiento de los préstamos bancarios. Usando una muestra amplia de préstamos del Federal Reserve's Survey, los autores encuentran que aquellos bancos que son financiados con core deposits, esto es, depósitos que forman una fuente estable de fondos, brindan tasas de préstamo más suaves a los prestatarios en respuesta a cambios exógenos en el riesgo crediticio agregado. Los autores refuerzan la idea de que los bancos forman relaciones de préstamo de periodos múltiples para incrementar sus beneficios, lo cual dificultaría la propuesta de reducir los créditos selectivos que plantean Pereira y Sundarajan (1990). Asimismo, Berlin y Mester encuentran resultados que se asemejan al marco teórico, como resultados que difieren. Algunos resultados que se asemejan son la relación inversa entre prestatarios menos inseguros y el costo del crédito. Algunos resultados que difieren son la relación inversa entre la presencia de colaterales, o garantías, y el costo del crédito. En el caso de este estudio, si se ofrecen más créditos, el costo sería menor.

Ruckes (2004) encuentra que los estándares de crédito varían anticíclicamente y que los bancos solo seleccionan a los prestatarios superficialmente en los periodos de expansión, periodo donde los bancos asumen mayor nivel de riesgo. La falta de un análisis crediticio exhaustivo, es decir, asumir un mayor nivel de riesgo es, para el autor, una forma de maximizar las ganancias en los buenos tiempos, ya que encuentra que la calidad del grupo de solicitantes, en general, mejora y la competencia por precios, tasas, es intensifica. Demuestra, además, el poder de mercado que estos pueden tener cuando aumenta la demanda efectiva en su favor, o demanda por créditos, ya que pueden elevar el costo del crédito. También señala otro tipo de estrategia, como la vista De Young (2004): el del monitoreo no exhaustivo, una decisión racional cuando la calidad de grupo de los solicitantes a crédito mejora,

cumpléndose así la relación o atribución de 'comodities', dar crédito barato porque el riesgo es diminuto. Dichos estándares, sin embargo, conducen a probabilidades más altas de incumplimiento y, por tanto, a menores ganancias en préstamos originados en periodos de expansión. El autor también muestra la relación de una situación económica desfavorable, donde los préstamos pueden ser altamente rentables, pero que el menor volumen de préstamos genera menores utilidades. Estos hallazgos están relacionados a lo planteado por Gambacorta (2008), aunque Ruckes observa la relación macroeconómica de manera indirecta, primero al volumen de préstamos, luego al costo del crédito.

Santos y Winton (2019), a través de un panel dinámico, estiman un modelo lineal para encontrar la relación entre el diferencial de tasas de interés con los determinantes que proponen. Estudian la relación que tiene el margen de préstamo, rentabilidad exigida menos costo de fondeo, con relación a las finanzas corporativas, es decir, relacionado a la valuación de la empresa, que, en este caso, sería del crédito. Los autores muestran como determinante un indicador de rating crediticio, como el de BBB, que podrían interpretarse como medición del riesgo del crédito, encontrando una relación directa con el spread o diferencial de tasas. También muestra la estrecha relación directa que tiene la tasa de referencia, LIBOR, con las tasas que ofrecen las entidades financieras. Otra determinante fundamental es el de la razón entre patrimonio neto y la cantidad total de activos, donde los autores encuentran que la financiación por equity o capital está directamente relacionada con el aumento de la brecha entre la tasa activa y pasiva. Este resultado se asemeja a que mencionan Bodie y Merton (2004) acerca de que un gran endeudamiento por capital reduciría la capacidad de generar ganancias a una empresa financiera, lo cual aumentaría su rentabilidad exigida por préstamo. Se puede entender, por ende, que la otra fuente de financiación, deuda por depósitos, disminuiría la brecha, de acuerdo a lo encontrado por Santos y Winton.

Fernández (2003) analiza los determinantes del margen de intermediación de las entidades bancarias, teniendo como elementos principales el riesgo por tipo de interés, de crédito, el grado de competencia y los costes operativos medios en los que incurre una entidad. El autor realiza un modelo panel para el



sector bancario durante el periodo 1992-1999. El margen de intermediación, o también llamado margen financiero, puede medirse mediante la diferencia entre tasas de crédito, activas, y tasas de depósito, pasivas. Fernández encuentra que sus resultados son los esperados de acuerdo a los conceptos teóricos, entre ellos puede mencionarse la relación directa entre poder de mercado y el aumento del margen; la relación directa con la incertidumbre, debido al mayor costo frente a los desajustes por créditos o depósitos y la relación positiva con el riesgo de crédito, siempre que se restrinja el margen a operaciones de intermediación de créditos y depósitos. Asimismo, se puede ver que el tamaño de las operaciones, o volúmenes en los flujos de fondos, no resulta significativo y la aversión al riesgo es altamente significativa, algo estrechamente relacionado con lo planteado por los autores en la sección del marco teórico. Por último, el autor muestra una relación directa e inversa, con los costos operativos medios y con la eficiencia operativa, respectivamente, y una relación directa con las reservas de liquidez, es decir, con el nivel de solvencia, lo que podría significar que una entidad solvente puede ofrecer depósitos a tasas inferiores.

### 3.2. ESTUDIOS LATINOAMERICANOS Y PERUANOS

Los estudios empíricos previamente mostrados fueron realizados con data de países desarrollados, por lo que se presenta algunos estudios relacionados para países en desarrollo. Coronado (2000), por ejemplo, encuentra una estrecha relación entre los spreads crediticios y el ciclo económico, en el mercado peruano. Coronado refuerza la idea de que las condiciones económicas favorables mantienen una relación negativa con el diferencial de las tasas de interés, ya que esto aumenta la demanda por depósitos, debido al exceso de dinero en la economía, lo cual permite a las entidades bancarias otorgar una rentabilidad menor. Aristy Escuder (2014), por otro lado, presenta la influencia de la tasa de interés de política monetaria de República Dominicana en las tasas interés activa y pasiva de los bancos de servicios múltiples. Para ello utiliza la tasa de interés overnight, es decir, la tasa que paga el Banco Central a las entidades privadas. El autor señala que la estimación debe tener en



consideración si existen problemas de estimación, como la presencia de raíz unitaria o de cointegración, procesos econométricos que anulan la estacionariedad de un modelo. En el caso de este estudio, el autor muestra la influencia de la tasa de interés de política monetaria, overnight, con las tasas de interés activa y pasiva, obteniendo una relación de largo plazo mediante un test de cointegración. El resultado muestra una estrecha correlación entre la tasa de política monetaria y la tasa activa, al igual que con la tasa pasiva, teniendo coeficientes alrededor de 0.5.

Costa, Graham, Mesía, Soto y Rabanal (2006) realizan un estudio para encontrar los determinantes del crédito en el mercado peruano. Encuentran una estrecha relación con los distintos costos operativos, evaluación, selección o monitoreo, con los distintos riesgos de crédito y el distinto poder de mercado. Los autores también muestran cómo pueden variar las tasas dependiendo del tipo de institución, como un banco o una caja municipal, como también de acuerdo al tipo de crédito, como el de microempresas, el de consumo o el corporativo. Un hallazgo relevante que encuentran los autores es acerca de que las tasas de recuperación de préstamos en los segmentos de microfinanzas son iguales o mayores al del sistema bancario, por lo que la prima de riesgo carece de poder explicativo sobre los diferenciales de tasas de interés. Este hecho contradice a la percepción del alto nivel de riesgo que se tiene hacia créditos brindados a sectores como la pequeña empresa o las microfinanzas. Este punto es importante, de acuerdo a la hipótesis de este estudio, que será planteada a continuación.

## 4. HECHOS ESTILIZADOS

### 4.1. EL MERCADO CREDITICIO, BANCOS Y CAJAS

En líneas generales, el mercado financiero peruano presenta una serie de entidades financieras, para este trabajo de investigación se consideran tres: los bancos, las cajas municipales y las cajas rurales.

Un banco o empresa bancaria, similar a lo planteado por Freixas y Rochet (2008) es una entidad que capta depósitos de los hogares para otorgar financiamiento a las empresas. Similar a ello, una caja municipal o una caja rural realizan lo mismo, solo que tienen menor tamaño y presencia de mercado y menor portafolio u opciones de financiamiento. Al no ser tan grandes como los bancos, estas se especializan en las pequeñas y microempresas (Huanca 2017). Cabe resaltar que las tres entidades financieras poseen características similares, por ejemplo, la de captar depósitos, que no está presente en las Edpymes, entidades más pequeñas que otorgan financiamiento preferente a las pequeñas y microempresas, pero que no captan recursos del público.

### 4.2. EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMICAS

En Perú existen dos fuentes de datos importantes, la primera es la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), relacionados principalmente con las variables microeconómicas, como tipos de créditos o indicadores financieros existentes en cada entidad. La segunda es el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), que recolecta una serie de datos principalmente macroeconómicos, como la tasa de interés de referencia o los diversos instrumentos de política monetaria. Asimismo, los datos macroeconómicos también son presentados por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) o por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), aunque en este último, se abarca más categorías de datos. Usualmente, se suele trabajar con los datos del BCRP, para temas que tengan relación con la macroeconomía peruana, el estudio de Costa, Graham, Mesía, Soto y Rabanal (2006) es prueba de ello.

No obstante, cuando se busca la data financiera, mediante la SBS, se puede observar que suele estar en periodos distintos a la data macroeconómica que ofrece el BCRP. Mientras que la data financiera suele estar en periodos mensuales, semanales o incluso diarios; la data macroeconómica suele estar presentada de manera anual o trimestral. Lo estándar suele ser adaptar el periodo de la data de la SBS, como hace Huanca (2017) en un estudio similar a este. Este hecho conlleva a que, para observar el mercado de crédito en el Perú, es necesario conocer primero las condiciones macroeconómicas, debido a la necesidad de adaptar la data financiera.

Una de las variables más estrechamente relacionadas al costo del crédito o al rendimiento de los depósitos es, como mencionaba Aristy Escuder (2014), la tasa de interés de política monetaria del Banco Central, principalmente la tasa overnight. En el caso peruano, esta tasa no suele ser tan volátil, precisamente porque la tasa de interés de referencia no lo es. En los siguientes gráficos podemos observar la desviación estándar mensual de la Tasa Overnight (TIBO) en moneda nacional, así como la variación de la Tasa Interbancaria Promedio.

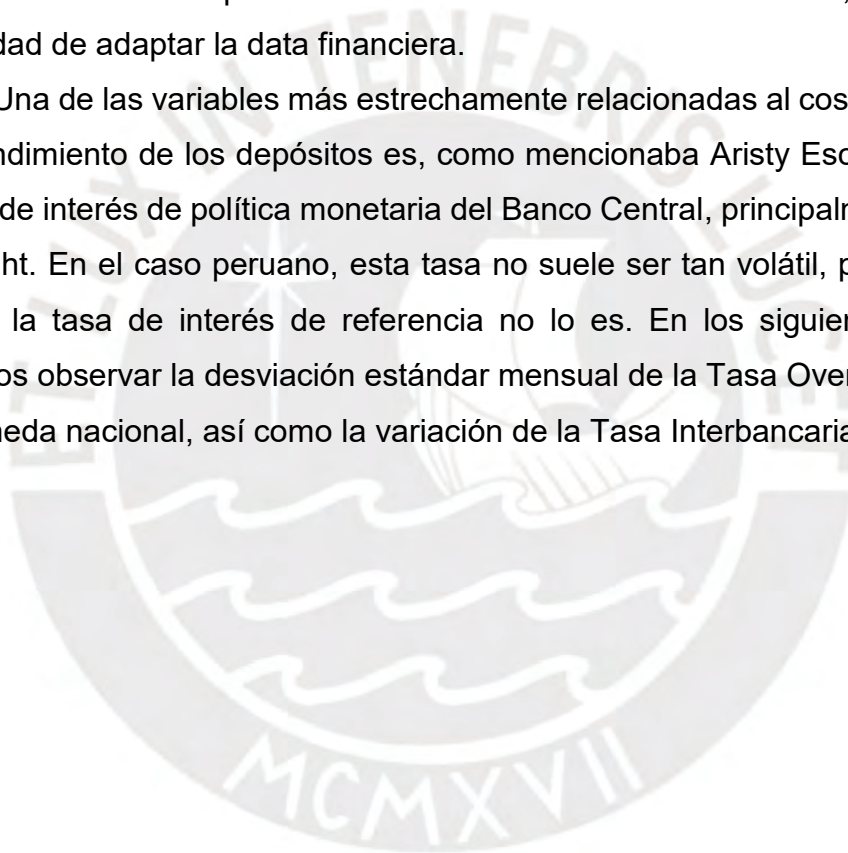
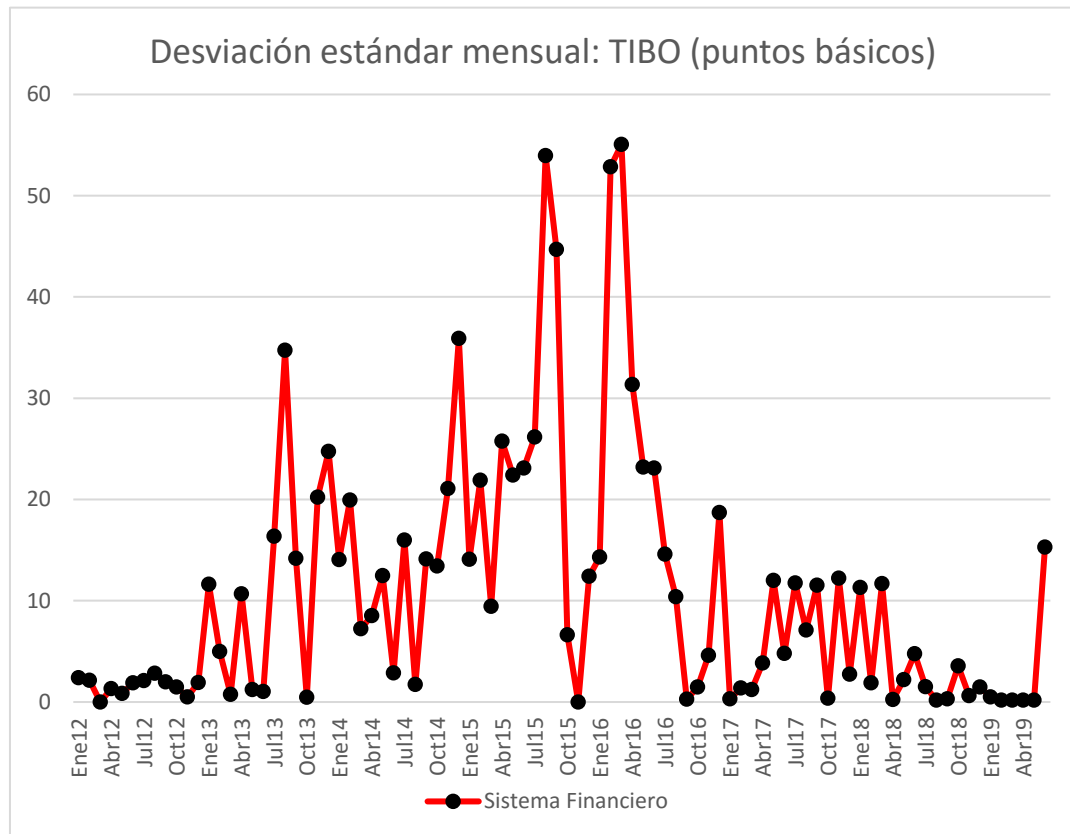
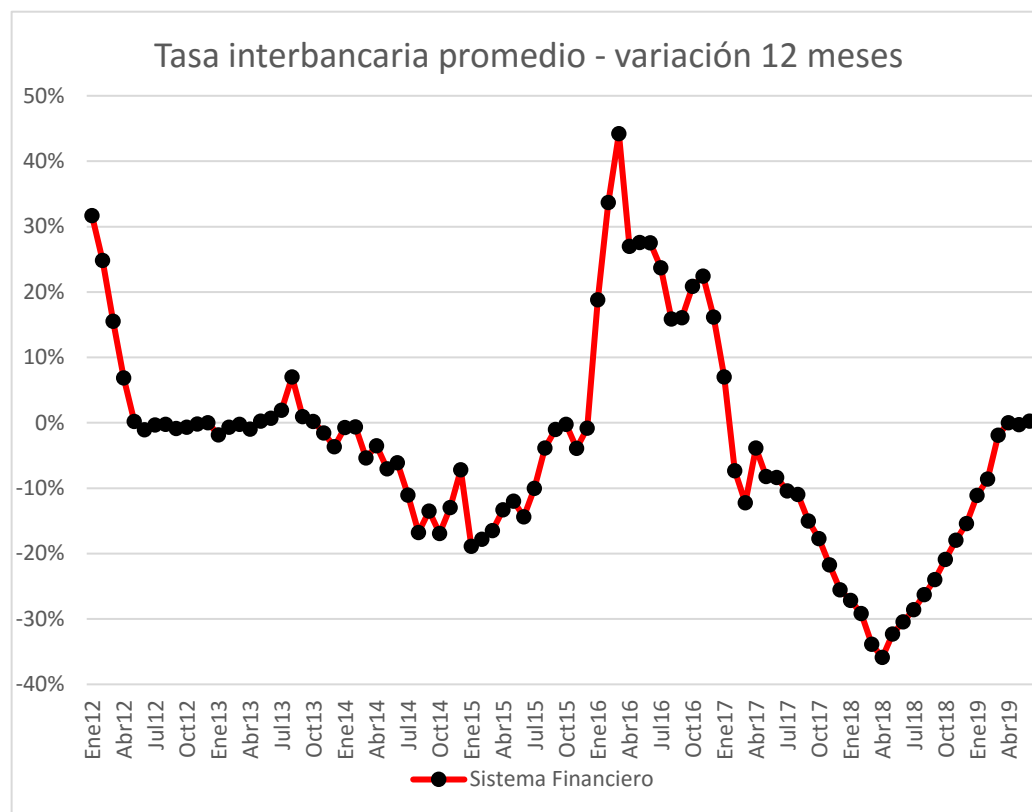


Figura 1. Desviación de la tasa interbancaria overnight peruana



Fuente: Elaboración propia. En base a BCRP 2020

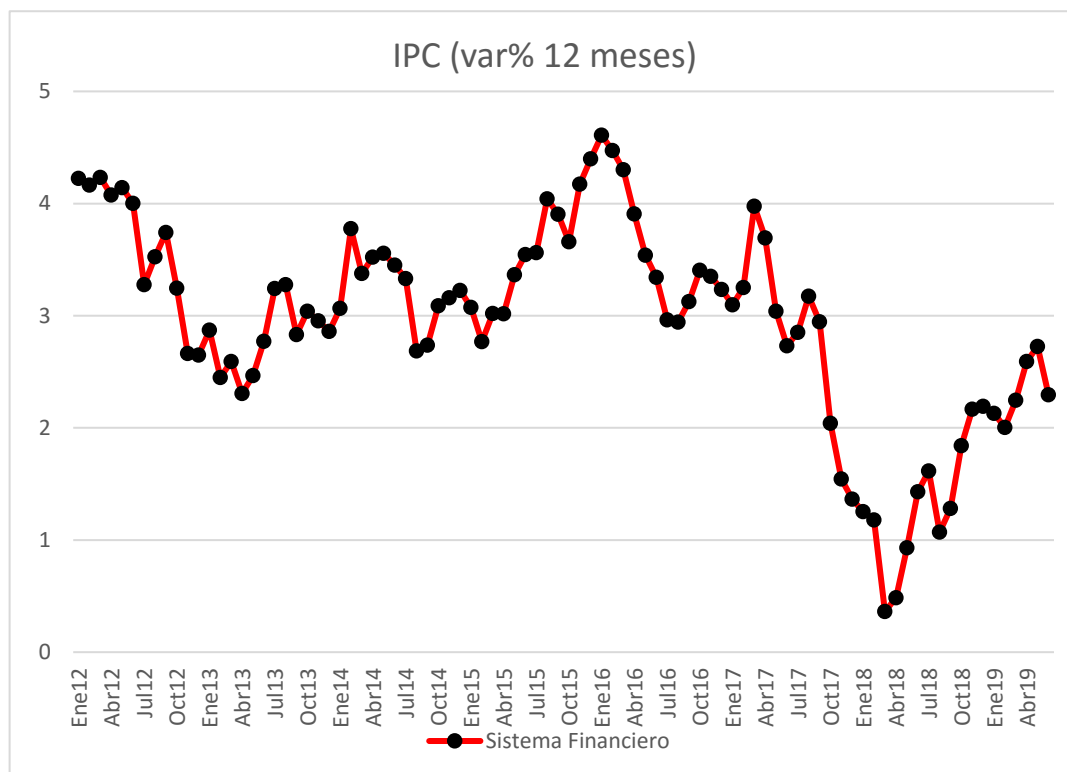
Figura 2. Tasa interbancaria peruana



Fuente: Elaboración propia. En base a BCRP 2020

La poca desviación de la tasa de interés de política monetaria por se traduce a la poca volatilidad mensual de la TIBO y, en general, de la Tasa Interbancaria Promedio. Asimismo, como uno de los objetivos del Banco Central es mantener un esquema de metas de inflación, anual, entre 1% y 3% (BCRP 2020), podemos esperar que la inflación mensual anualizada, o variación del IPC, tenga una volatilidad medida, tal como se aprecia en el siguiente gráfico.

Figura 3. Inflación (variación porcentual anualizada del IPC)

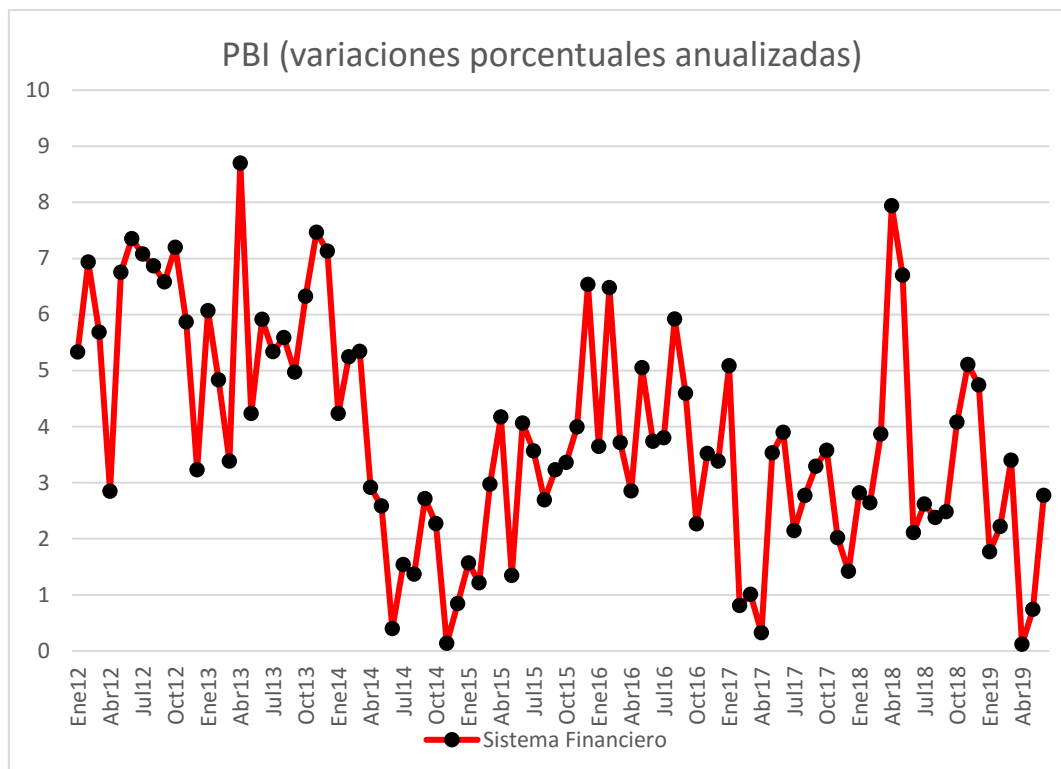


Fuente: Elaboración propia. En base a BCRP 2020

La poca variación de la inflación puede explicar y originar importantes cambios tanto en el mercado financiero, como en la economía peruana. Según lo visto en el marco teórico, la brecha entre tasas de interés puede tener una relación negativa con la tasa de interés activa, sin embargo, un margen de inflación tan corto puede debilitar los efectos que esta variable pueda tener.



Figura 4. Variación porcentual anualizada del PBI



Fuente: Elaboración propia. En base a BCRP 2020

El gráfico presentado muestra el cambio porcentual en el PBI, donde se puede apreciar que, en los años 2014 y 2017, el crecimiento fue mínimo. Este hecho, en primera instancia, debería presentar cierta relevancia en todas las demás variables, ya la variación del PBI puede aproximarse a cómo se desarrolla un ciclo económico.

### 4.3. EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIABLES MICROECONÓMICAS

En el caso de las variables microeconómicas, se puede observar el comportamiento de los determinantes asociados a las tasas activas de las principales instituciones financieras en las siguientes líneas.

Figura 5. Créditos bancarios peruanos por tipo

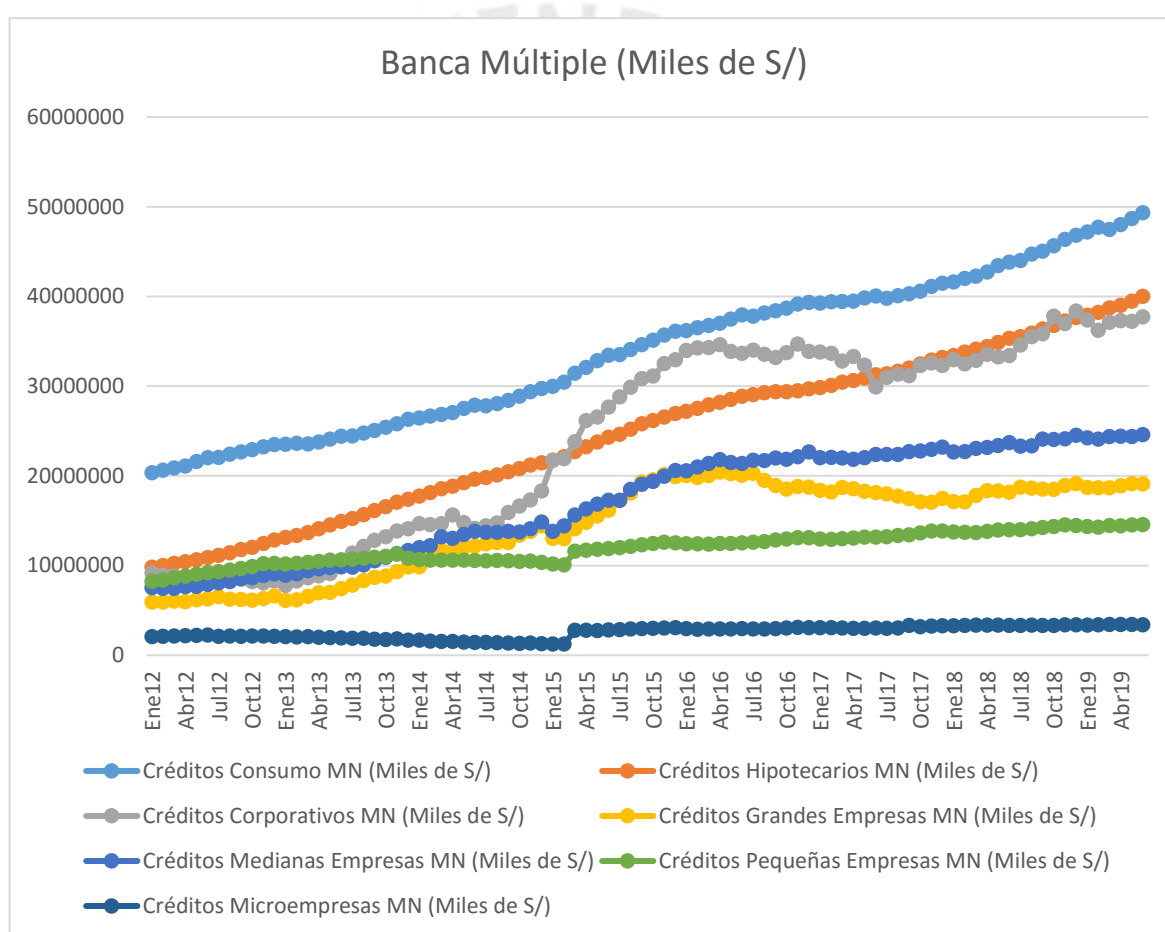
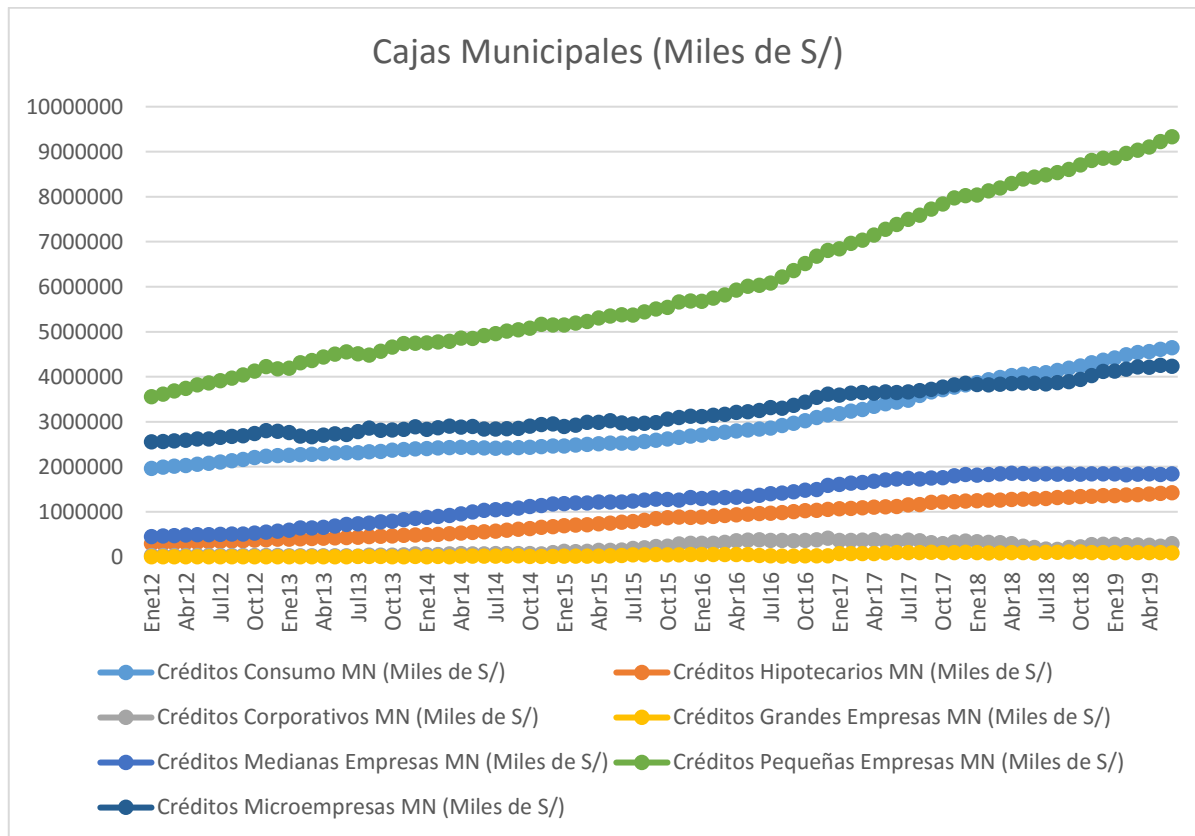
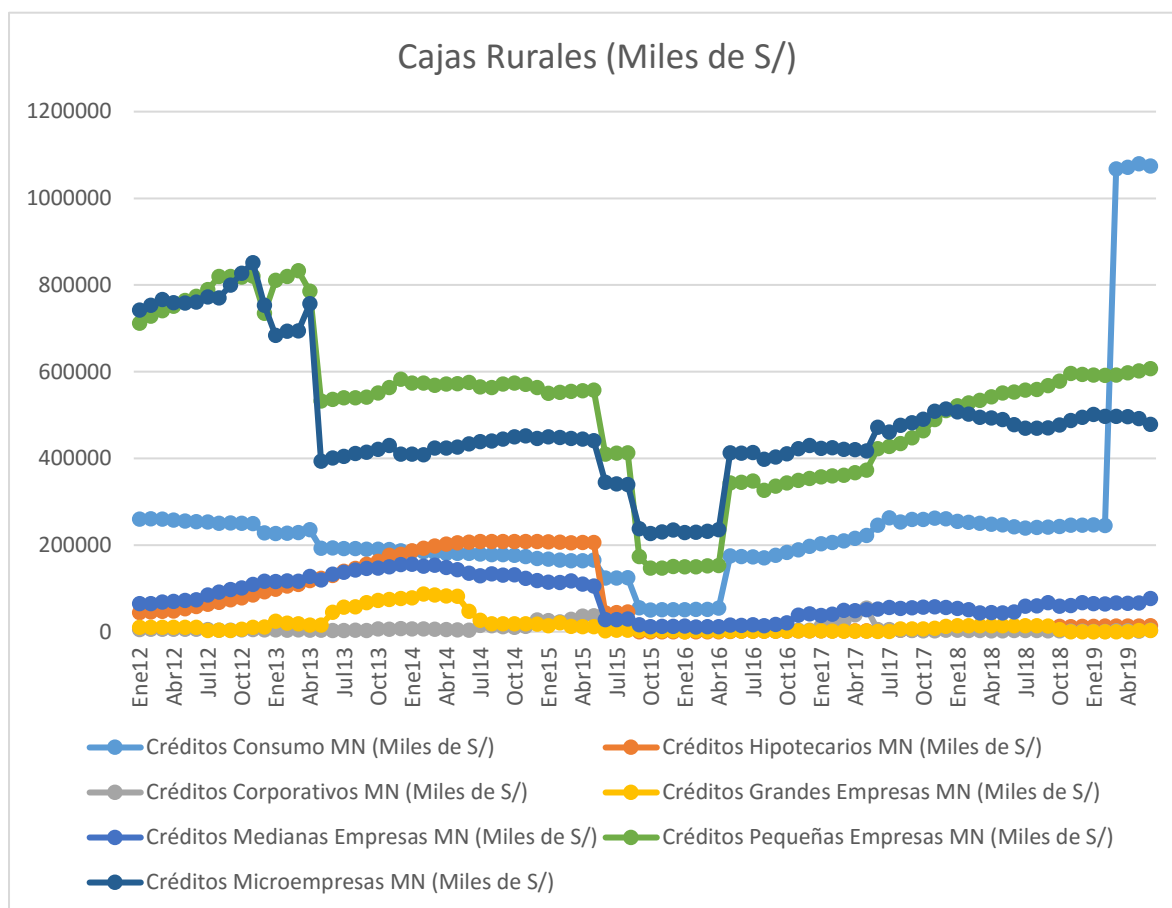


Figura 6. Créditos de cajas municipales por tipo



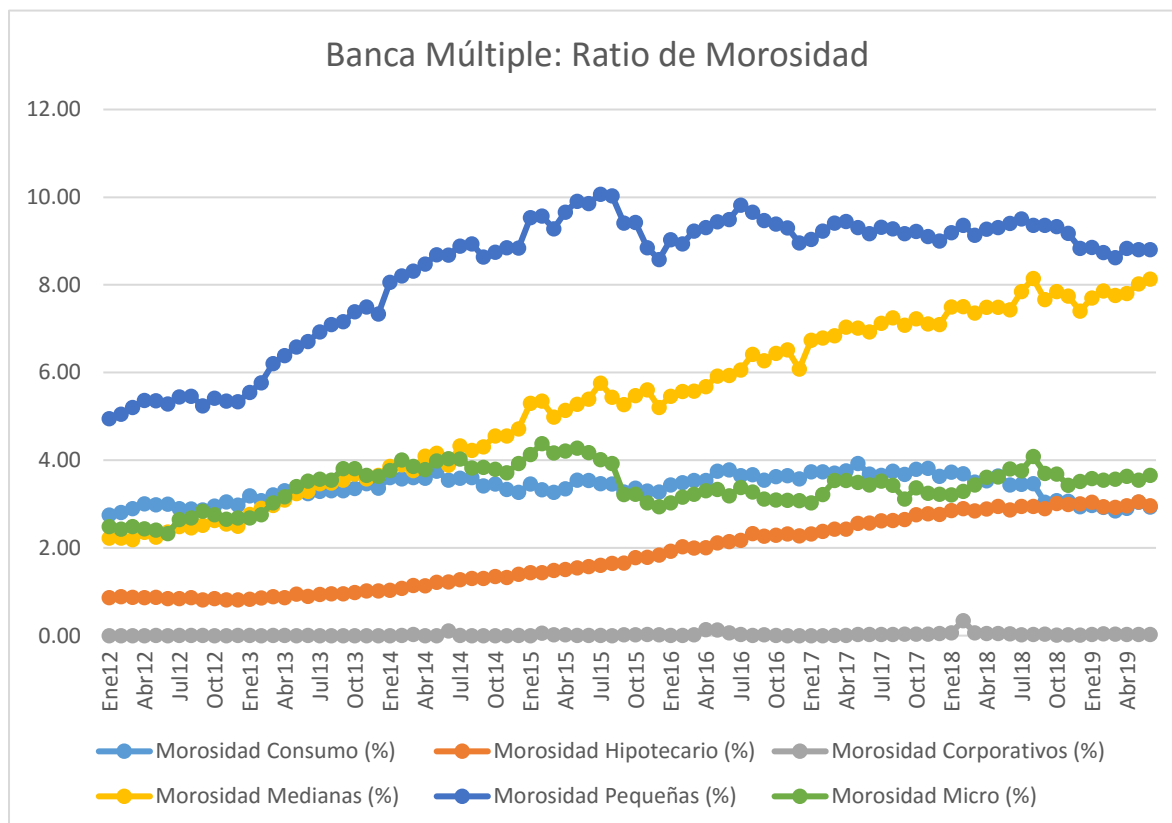
Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2020

Figura 7. Créditos de cajas rurales por tipo



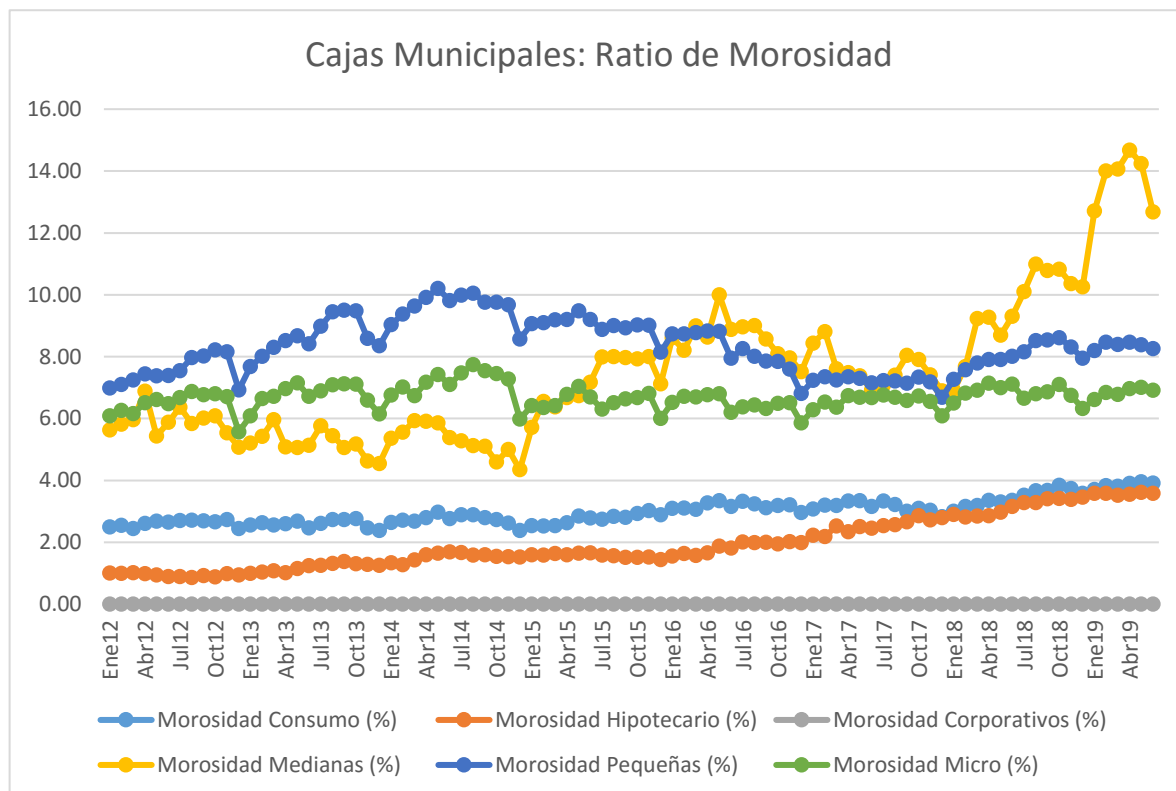
En los gráficos mostrados, se puede apreciar cómo han ido evolucionando los créditos en las tres instituciones financieras de acuerdo al tipo. Observamos que, en el caso de las cajas, los créditos a las grandes empresas o las corporativas no son representativos para la entidad, ya que estas se especializan en los créditos a las pequeñas y microempresas. En el caso de la Banca Múltiple, los créditos se encuentran más diversificados, con mayor presencia en el sector corporativo y en el consumo.

Figura 8. Ratio de morosidad por tipo - Bancos



En el gráfico presentado, se puede apreciar la diferencia que existe en la tasa de morosidad de acuerdo al tipo de crédito en las empresas bancarias. En el caso del crédito corporativo, vemos que la tasa es, exponencialmente, baja, este hecho resulta estilizado ya que las sumas monetarias de dichos créditos suelen incentivar diversos proyectos. Asimismo, vemos que la mayor morosidad muestral está dada por los créditos a las pequeñas empresas, mientras que los créditos a las microempresas presentan un ratio de morosidad inferior al esperado.

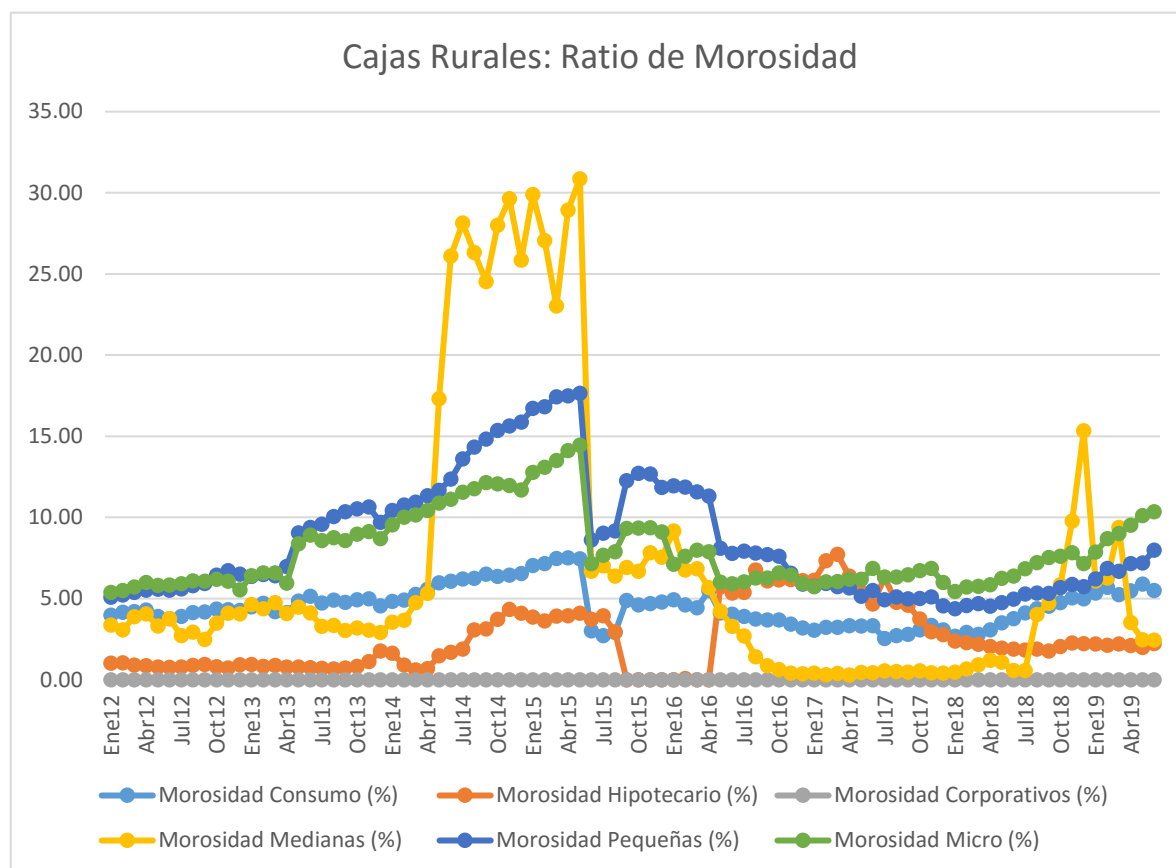
Figura 9. Ratio de morosidad por tipo – Cajas Municipales



En el caso de las cajas municipales, observamos comportamientos similares en el ratio de morosidad del sector corporativo y de los créditos al consumo. Además, la evolución del ratio de morosidad de las medianas empresas presenta cierta relevancia, ya que en los últimos años de la muestra, parece tener un incremento tendencial en los tres tipos de instituciones financieras

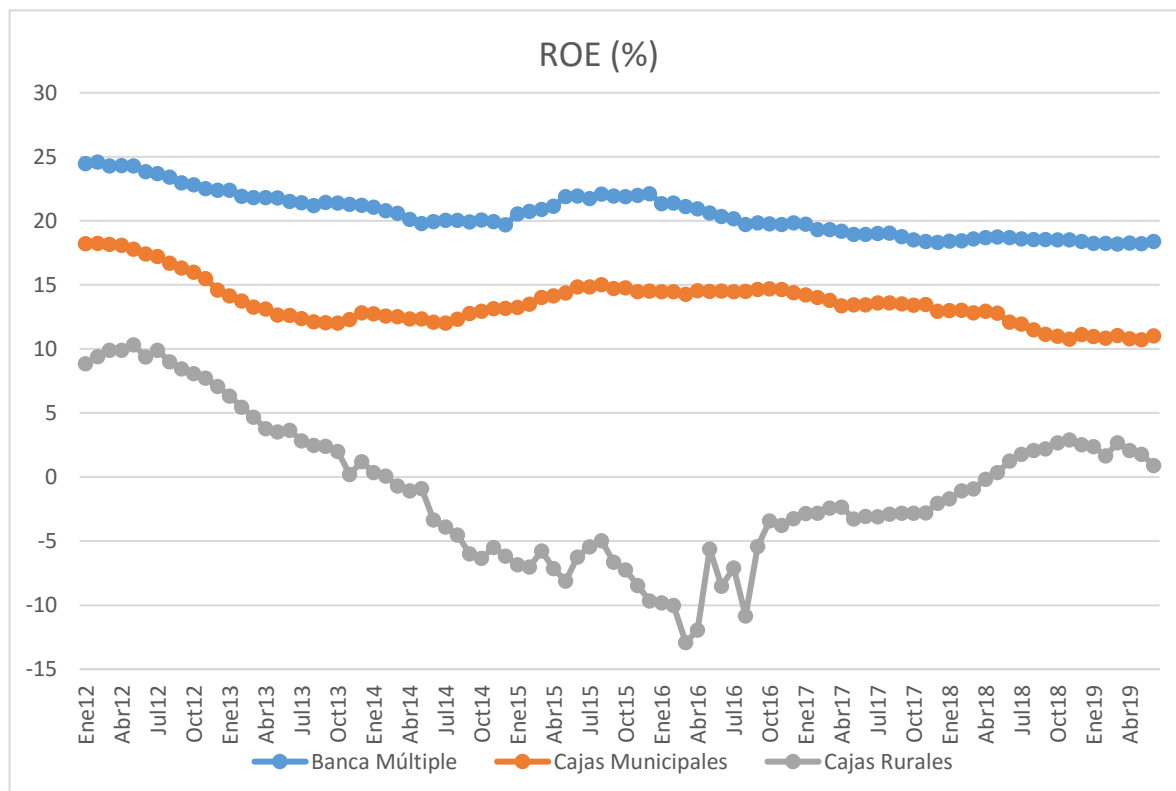


Figura 10. Ratio de morosidad por tipo – Cajas Rurales



Respecto a las cajas rurales, observamos comportamientos con mayor ruido, esto puede deberse al impacto que tuvo el gran ratio de morosidad en las medianas empresas durante los años 2014 y 2015, los cuales, inevitablemente, tuvieron gran impacto dentro de estas instituciones, como en la rentabilidad, los niveles de crédito a las medianas, grandes y corporativas, las tasas activas, entre otras.

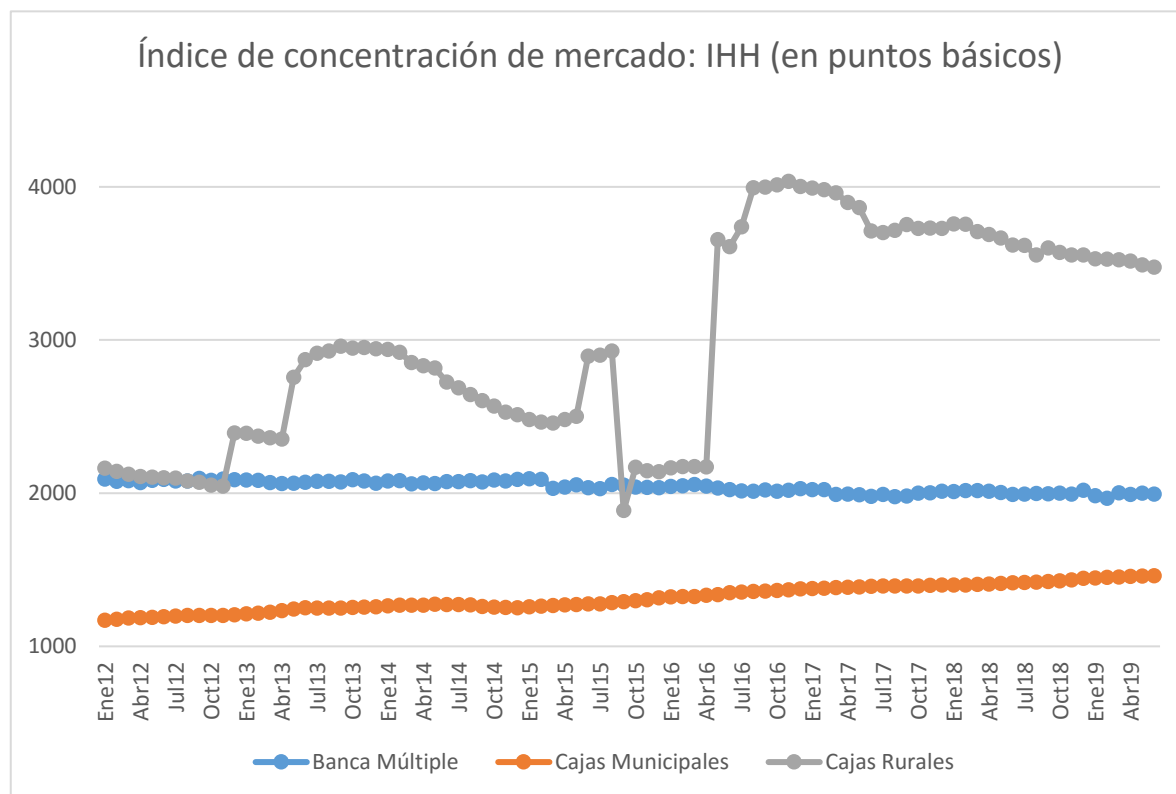
Figura 11. ROE – Bancos y Cajas



Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2020

En el gráfico 11, se observa comportamientos esperados en el índice de rentabilidad, medido por el ROE, en los distintos tipos de instituciones financieras. Observamos que el incremento del ratio de morosidad en las medianas, pequeñas y microempresas en las cajas rurales tuvieron, con certeza, un impacto negativo en el ROE de las Cajas Rurales, el cual alcanzó su mínimo muestral en el año 2016. Por otro lado, la rentabilidad de las empresas bancarias es superior frente a las instituciones debido, probablemente, a las ventajas comparativas que presentan frente a la competencia.

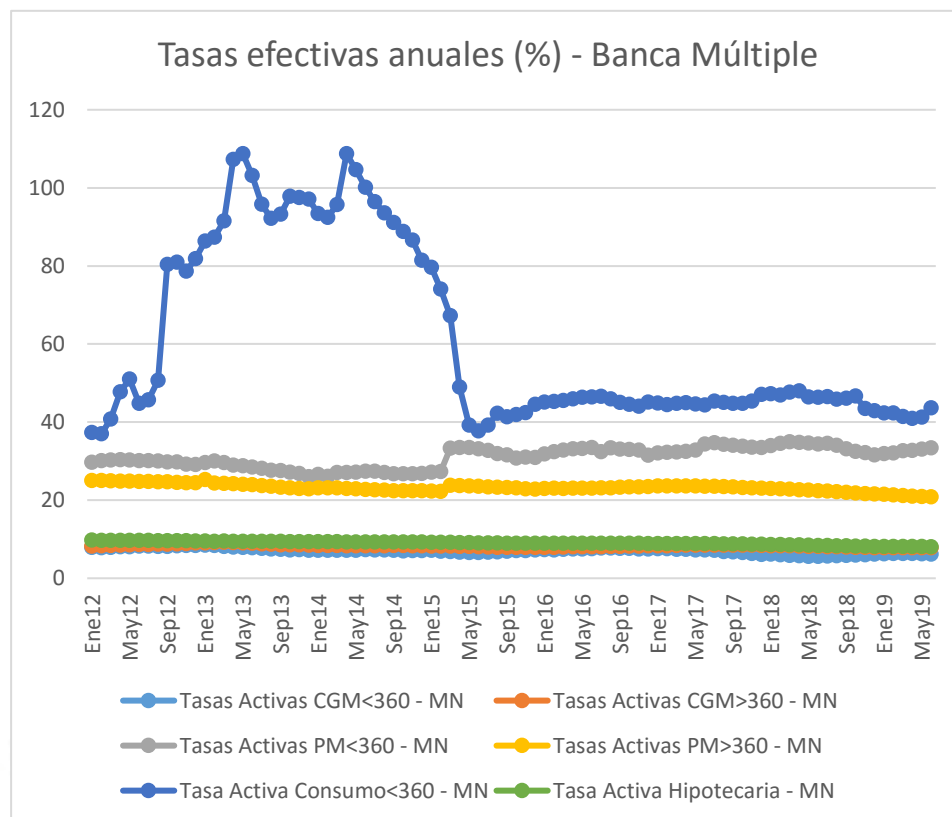
Figura 12. IHH – Bancos y Cajas



Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2020

En el caso de la concentración de mercado, medido por el Índice Herfindahl-Hirschman (IHH), se puede apreciar que, a nivel individual, el sector de las cajas rurales presenta mayor nivel de concentración que los demás. Si bien, este índice podría medirse a nivel del sistema financiero y evidenciar que las empresas bancarias tienen mayor poder de mercado, podríamos tener un problema de sesgo muestral, ya que, como se mostró en los gráficos de créditos por tipo, las cajas tienen mayor enfoque en las MYPES.

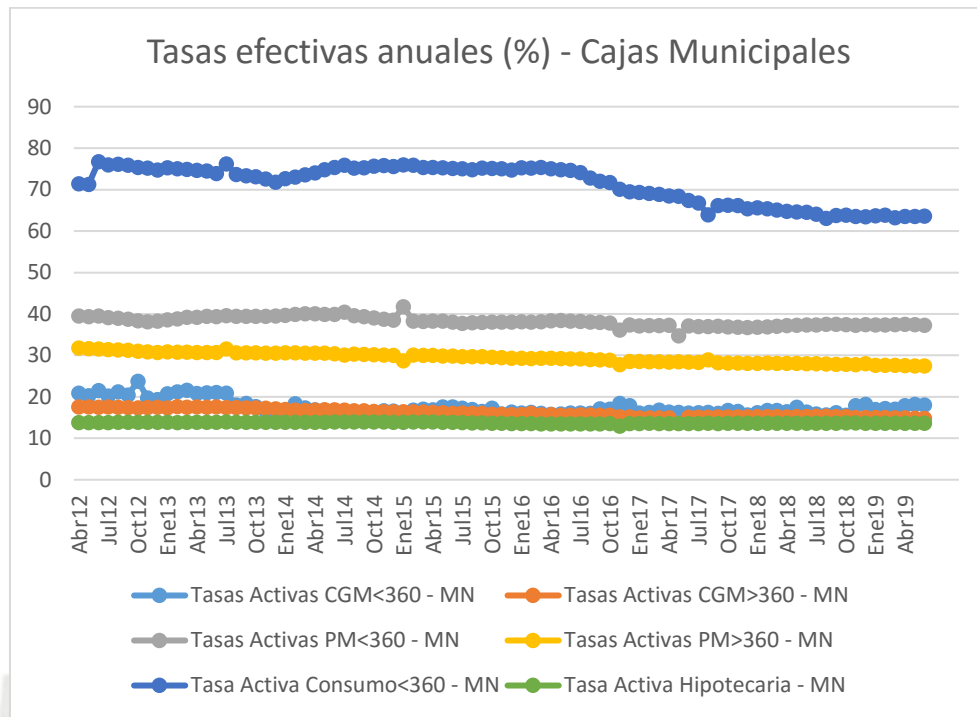
Figura 13. Tasas activas efectivas anuales – Bancos



Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2020

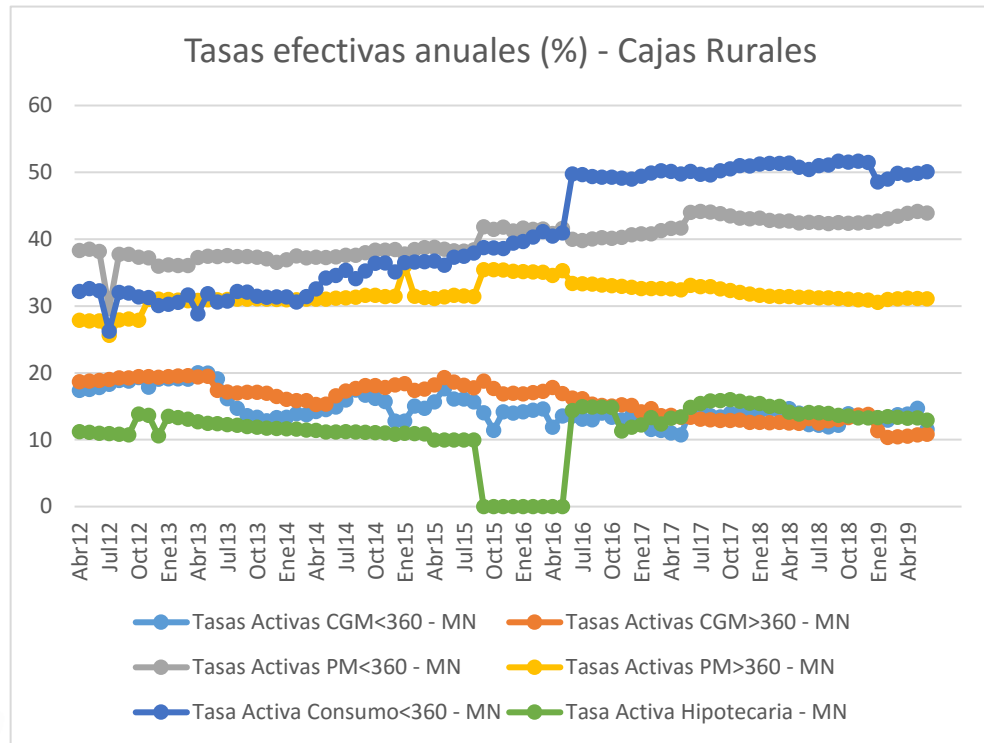
En el gráfico 13 podemos apreciar las tasas activas por tipo de crédito. CGM representa los créditos otorgados a las corporativas, grandes y medianas empresas; PM representa a las pequeñas y microempresas. En este caso, se utiliza la data del BCRP debido a que está presentada, al igual que con las Cajas Municipales y Rurales, en series mensuales y, por tanto, pueden ser comparables entre instituciones.

Figura 14. Tasas activas efectivas anuales – Cajas Municipales



Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2020

Figura 15. Tasas activas efectivas anuales – Cajas Rurales



Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2020

Se puede observar que las tasas activas son, a nivel global, menores en la Banca Múltiple, lo cual puede estar explicado a diferentes determinantes, los cuales serán presentados en las siguientes secciones.



## 5. HIPÓTESIS

De acuerdo a lo revisado tanto en el marco teórico, como en la literatura empírica, una hipótesis que presenta este estudio es que la brecha de las tasas de interés activas entre los bancos, cajas municipales y cajas rurales se ve influenciada por el nivel de morosidad que asume cada institución en los diferentes créditos por tipo, en el índice de concentración, o poder de mercado, que existen en los créditos por tipo, a la tasa interbancaria, al nivel de riesgos de financieros que asumen las instituciones, así como las condiciones macroeconómicas, como la inflación, el tipo de cambio o la variación del PBI.



## 6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

### 6.1. VARIABLES Y PERIODO DE ESTUDIO

Las variables analizadas en este estudio pueden clasificarse en microeconómicas y macroeconómicas. En el caso de las primeras, tenemos, en primer lugar, seis tipos de tasas de interés activas para cada tipo de institución financiera, las cuales fueron presentadas previamente. Estas tasas de créditos son seleccionadas debido a la interpretación económica que se le puede atribuir a los resultados. Asimismo, la data de estas tasas es completa y no presenta *missings*, como sería el caso de analizar las tasas por tipo de crédito específico. Como variables dependientes tenemos, en primer lugar, a las variables propias de estas instituciones: ratio de morosidad por crédito, índice de rentabilidad, medido por el ROE, ratio de liquidez en moneda nacional, ratio de capital global, provisiones/créditos atrasados, gastos operativos/margen financiero total y a la variación en los créditos por tipo, medido tanto por cambio porcentual como por logaritmos.

En segundo lugar, tenemos las siguientes variables macroeconómicas. El índice de tasa interbancaria (TIBO) en moneda nacional, la tasa interbancaria promedio mensual, el PBI, el Tipo de Cambio nominal (S/ por US\$) y la inflación. Para estas variables, el método de estimación es relativamente más importante, ya que presentan problemas econométricos que podrían quitarle significancia estadística a las estimaciones, tales como la raíz unitaria, por lo que, a variables como la tasa interbancaria, el PBI, entre otras, se utilizará variación porcentual, o desviación estándar en el caso de la TIBO.

## 6.2. MÉTODO DE ESTIMACIÓN

El método de estimación es el de panel de datos con errores Driscoll-Kraay, sugerido por Huanca (2017). Con este modelo de efectos fijos se busca evitar la autocorrelación y la heterocedasticidad (Hoechle 2006), violaciones importantes a los supuestos clásicos de estimación econométrica. El método de estimación busca tener consistencia y errores robustos, 'heteroscedasticity consistent and robust', de modo que los estimadores tengan significancia estadística y puedan ser interpretables. Asimismo, se concluirá si el método cumple con algunos criterios de significancia o de interpretación, como el p-value, el estadístico F (Greene 2012). En el caso de las tasas  $CGM > 360$ , se utilizará los determinantes asociados a los créditos a las medianas empresas, salvo con las cajas municipales, cuyos préstamos a las corporativas son exclusivamente mayores a 360 días (de acuerdo a la información de tasas de la SBS), debido a que las corporaciones presentan alternativas al endeudamiento a largo plazo, como la emisión de bonos. Para las tasas  $CGM < 360$  se utilizará los datos asociados a los créditos a las corporativas debido a la fuerte tendencia que tienen en dichos préstamos, especialmente en el sector bancario, salvo a las cajas municipales, las cuales serán vinculadas con los datos asociados a las medianas empresas.

Asimismo, se propone un método de estimación, por series de tiempo, con corrección de errores, de modo que se pueda solucionar con mayor énfasis problemas de estimación como raíz unitaria o cointegración.

## 7. ESTIMACIONES – PRINCIPALES RESULTADOS

En el caso del sector bancario, se obtuvo los siguientes resultados.

Figura 16. Estimación vía panel de datos – Bancos

Regression with Driscoll-Kraay standard errors		Number of obs	=	540		
Method: Fixed-effects regression		Number of groups	=	6		
Group variable (i): i		F( 14, 5)	=	30.38		
maximum lag: 1		Prob > F	=	0.0007		
		within R-squared	=	0.2237		
tamn_i	Drisc/Kraay		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
ihh_i	.5065431	.0750573	6.75	0.001	.3136021	.699484
vcred_i	-.0472593	.0183116	-2.58	0.049	-.0943307	-.0001879
rmmn_i	2.678393	.7308885	3.66	0.015	.799584	4.557201
roe_b	-1.670274	.8312897	-2.01	0.101	-3.807172	.4666241
rlmn_b	.2142747	.1124661	1.91	0.115	-.0748287	.5033781
rcg_b	-3.203931	.9628209	-3.33	0.021	-5.678941	-.7289215
pca_b	.1560494	.0658229	2.37	0.064	-.0131538	.3252526
gomf_b	1.891873	.6324373	2.99	0.030	.2661412	3.517605
de_tibo	.0425974	.0295552	1.44	0.209	-.0333767	.1185716
vpbi	-.2803195	.1990066	-1.41	0.218	-.7918822	.2312432
vti	-.1194408	.0287276	-4.16	0.009	-.1932874	-.0455942
vtcn	.2511793	.140277	1.79	0.133	-.1094141	.6117728
vipc	1.360854	.7267141	1.87	0.120	-.5072242	3.228932
lncred_i	.0706328	.0253331	2.79	0.039	.0055119	.1357537
_cons	-2.049329	.9703463	-2.11	0.088	-4.543683	.4450255

Fuente: Elaboración propia

El método de estimación panel de efectos fijos nos muestra que el ROE, el ratio de liquidez de moneda nacional, la desviación estándar mensual de la TIBO, la variación del PBI, la variación del tipo de cambio y la inflación no son significativos. Esto puede deberse a la enorme relevancia que poseen las variables microeconómicas, principalmente el IHH, el ratio de morosidad (rmmn\_i), el gasto operativo/margen financiero total (gomf\_b), la variación de la

tasa interbancaria (vti) y a la variación de la demanda del crédito por tipo, tanto porcentualmente (vcred\_i), como logarítmicamente (lncred\_i).

En el caso de las Cajas Municipales, los resultados fueron los siguientes.

Figura 17. Estimación vía panel de datos – Cajas Municipales

Regression with Driscoll-Kraay standard errors		Number of obs	=	540		
Method: Fixed-effects regression		Number of groups	=	6		
Group variable (i): i		F( 14, 5)	=	47.26		
maximum lag: 1		Prob > F	=	0.0002		
		within R-squared	=	0.4738		
tamn_i	Drisc/Kraay		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
ihh_i	-.0633279	.032135	-1.97	0.106	-.1459335	.0192776
vcred_i	-.0054721	.0013408	-4.08	0.010	-.0089188	-.0020255
rmmn_i	.1259913	.0700864	1.80	0.132	-.0541716	.3061543
roe_cm	.6485388	.1108228	5.85	0.002	.3636597	.933418
rlmn_cm	.2532392	.0284867	8.89	0.000	.1800117	.3264666
rcg_cm	-.0068192	.3853524	-0.02	0.987	-.9973991	.9837607
pca_cm	.018049	.022453	0.80	0.458	-.0396682	.0757662
gomf_cm	.0615266	.0678827	0.91	0.406	-.1129713	.2360246
de_tibo	.1448716	.0262561	5.52	0.003	.0773783	.2123649
vpbi	-.0648771	.0447039	-1.45	0.206	-.1797921	.0500379
vti	-.0045397	.0086008	-0.53	0.620	-.0266489	.0175695
vtcn	.0098398	.0257502	0.38	0.718	-.0563532	.0760328
vipc	.2363672	.1217317	1.94	0.110	-.0765542	.5492886
lncred_i	.0018202	.0019094	0.95	0.384	-.0030882	.0067285
_cons	.043567	.0999929	0.44	0.681	-.213473	.3006071

Fuente: Elaboración propia

Observamos que variables como la volatilidad mensual de la TIBO, el ratio de liquidez y el ROE fueron significativos. Esto puede deberse a la menor presencia de créditos de las cajas municipales, respecto a los bancos. Además, variables como el ratio de morosidad, variación de la tasa interbancaria promedio, entre otras, no son significantes, como sí con el sector bancario. Esto

puede deberse, precisamente, a la diferencia en volúmenes a los que operan las cajas municipales, frente a los bancos.

En el caso de las Cajas Rurales, los resultados fueron los siguientes.

Figura 18. Estimación vía panel de datos – Cajas Rurales

Regression with Driscoll-Kraay standard errors						
Method: Fixed-effects regression			Number of obs	=	540	
Group variable (i): i			Number of groups	=	6	
maximum lag: 1			F( 14, 5)	=	89.65	
			Prob > F	=	0.0000	
			within R-squared	=	0.3132	
tamn_i	Coef.	Drisc/Kraay Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ihh_i	-.002769	.0165549	-0.17	0.874	-.0453247	.0397867
vcres_i	.0071707	.0028735	2.50	0.055	-.000216	.0145573
rmmn_i	.2661737	.040757	6.53	0.001	.1614044	.370943
roe_cr	-.1063071	.0473072	-2.25	0.075	-.2279142	.0153
rlmn_cr	-.095118	.0248237	-3.83	0.012	-.1589295	-.0313066
rcg_cr	-.3266574	.1294452	-2.52	0.053	-.6594069	.0060921
pca_cr	.0455837	.0202009	2.26	0.074	-.0063445	.0975118
gomf_cr	.0474293	.0323665	1.47	0.203	-.0357716	.1306301
de_tibo	-.0874172	.0497831	-1.76	0.139	-.2153886	.0405542
vpbi	-.0289693	.0625319	-0.46	0.663	-.1897126	.131774
vti	.017789	.0082152	2.17	0.083	-.0033288	.0389069
vtcn	.0699092	.0337884	2.07	0.093	-.0169466	.1567649
vipc	-.7031547	.1943916	-3.62	0.015	-1.202854	-.2034552
lncred_i	.0067653	.0004129	16.39	0.000	.0057039	.0078267
_cons	.1351017	.0489623	2.76	0.040	.0092402	.2609633

Fuente: Elaboración propia

Observamos que, a diferencia del sector bancario, la inflación (vipc), la variación del tipo de cambio nominal (vtcn) y el ROE si tuvieron mayor significancia. Esto puede deberse a la grave exposición que tuvieron las cajas rurales a partir del año 2015, donde los ratios de morosidad se dispararon y empezaron a operar con rentabilidad/patrimonio negativa. Estos resultados

varían si vemos el método de series de tiempo con corrección de errores, donde se presentan los siguientes resultados.

Figura 19. Estimación con corrección de errores - bancos

Dependent Variable: D(TAPMN)  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/19/20 Time: 02:22  
 Sample (adjusted): 2 90  
 Included observations: 89 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002188	0.002073	-1.055557	0.2946
D(IHH_B)	-9.11E-06	8.70E-06	-1.046757	0.2986
D(VCRED)	0.002772	0.007972	0.347711	0.7290
D(RMMN)	0.144411	0.169997	0.849493	0.3983
ROE_B	0.001386	0.018945	0.073165	0.9419
D(RLMN_B)	0.013691	0.006240	2.194117	0.0314
D(RCG_B)	-0.049868	0.043617	-1.143317	0.2566
PCA_B	0.001114	0.001281	0.869722	0.3873
D(GOMF_B)	-0.010045	0.008961	-1.120934	0.2659
DE_TIBO	-0.000336	0.001264	-0.265705	0.7912
D(VPBI)	-0.005070	0.006125	-0.827767	0.4105
VTI	0.002736	0.001083	2.524945	0.0137
VTCN	0.000255	0.003433	0.074184	0.9411
D(VIPC)	0.041399	0.037028	1.118028	0.2672
RESIDUOS_LP(-1)	-0.115653	0.037412	-3.091319	0.0028
R-squared	0.420669	Mean dependent var		-0.000136
Adjusted R-squared	0.311066	S.D. dependent var		0.001272
S.E. of regression	0.001056	Akaike info criterion		-10.71585
Sum squared resid	8.25E-05	Schwarz criterion		-10.29642
Log likelihood	491.8554	Hannan-Quinn criter.		-10.54679
F-statistic	3.838110	Durbin-Watson stat		1.477236
Prob(F-statistic)	0.000072			

Fuente: Elaboración propia



Figura 20. Estimación FMOLS – cajas municipales

Dependent Variable: TAPMN  
Method: Fully Modified Least Squares (FMOLS)  
Date: 12/19/20 Time: 02:49  
Sample (adjusted): 2 90  
Included observations: 89 after adjustments  
Cointegrating equation deterministics: C  
Long-run covariance estimate (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IHH_CM	-3.66E-06	0.000110	-0.033218	0.9736
VCRED	0.135492	0.065629	2.064522	0.0425
RMMN	0.730006	0.444275	1.643139	0.1046
LNCRED	-0.005892	0.037027	-0.159132	0.8740
ROE_CM	0.014714	0.160189	0.091854	0.9271
RLMN_CM	-0.062655	0.041999	-1.491824	0.1400
RCG_CM	0.542766	0.321827	1.686517	0.0959
PCA_CM	0.078367	0.042970	1.823753	0.0722
GOMF_CM	-0.021955	0.122239	-0.179606	0.8580
DE_TIBO	0.013410	0.006737	1.990480	0.0502
VPBI	-0.080529	0.044034	-1.828772	0.0715
VTI	-0.004088	0.008149	-0.501682	0.6174
VTCN	0.103984	0.028731	3.619179	0.0005
VIPC	-0.551619	0.158771	-3.474302	0.0009
C	0.164453	0.790463	0.208047	0.8358
R-squared	0.445356	Mean dependent var		0.225065
Adjusted R-squared	0.340423	S.D. dependent var		0.006227
S.E. of regression	0.005057	Sum squared resid		0.001892
Long-run variance	2.68E-05			

Fuente: Elaboración propia

Este método se debe a que la regresión presenta cointegración para las cajas municipales. Lo cual se puede corroborar con los diversos 'tests estadísticos' que ofrece Eviews.

Figura 21. Estimación con corrección de errores – cajas rurales

Dependent Variable: D(TAPMN)  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/19/20 Time: 03:46  
 Sample (adjusted): 2 90  
 Included observations: 89 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.31E-05	0.001638	-0.014112	0.9888
D(IHH_CR)	-1.67E-05	8.85E-06	-1.883170	0.0637
D(VCRED)	0.013856	0.006998	1.979927	0.0515
D(RMMN)	0.289217	0.262463	1.101934	0.2741
D(LNCRED)	0.012298	0.013165	0.934160	0.3533
D(ROE_CR)	-0.277456	0.109539	-2.532935	0.0135
D(RLMN_CR)	0.144600	0.048561	2.977695	0.0039
D(RCG_CR)	0.929315	0.295505	3.144838	0.0024
D(PCA_CR)	0.122403	0.039866	3.070385	0.0030
D(GOMF_CR)	-0.145294	0.086666	-1.676471	0.0979
DE_TIBO	0.009631	0.012013	0.801660	0.4254
D(VPBI)	-0.048175	0.058924	-0.817571	0.4163
VTI	0.005145	0.008021	0.641388	0.5233
VTCN	-0.012057	0.025907	-0.465413	0.6430
D(VIPC)	-0.134341	0.337046	-0.398583	0.6914
RESIDUOS_LP(-1)	-0.399464	0.100118	-3.989923	0.0002
R-squared	0.526959	Mean dependent var		0.000956
Adjusted R-squared	0.429759	S.D. dependent var		0.012844
S.E. of regression	0.009699	Akaike info criterion		-6.272250
Sum squared resid	0.006867	Schwarz criterion		-5.824854
Log likelihood	295.1151	Hannan-Quinn criter.		-6.091917
F-statistic	5.421387	Durbin-Watson stat		1.893659
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia

Los resultados son visiblemente distintos, sin embargo, se refuerzan algunas afirmaciones de la hipótesis, como el aumento de la tasa de interés activa a medida que aumente el nivel de riesgo asumido por morosidad, aunque se mantiene el hecho de que no todas las variables afectan a las tres instituciones financieras. Esto puede explicar los distintos niveles de interés que cobran las instituciones y que el manejo de algunos indicadores financieros altera, de manera distinta, las tasas activas efectivas.

## 8. CONCLUSIONES

Podemos concluir que muchas variables de la hipótesis tienen relevancia en las entidades financieras, tales como el ratio de morosidad, la variación de la demanda por créditos o el ratio de capital global, como prevención a los distintos niveles de riesgos asumidos por las entidades, son importantes y determinantes en las tasas activas. Sin embargo, en el caso de las cajas municipales, los determinantes parecen estar más reducidos, esto podría deberse al comportamiento muestral que tuvieron estas. Por último, podemos ver que el nivel de riesgo asumido por los bancos no parece ser tan significativo para ellos.



## 9. BIBLIOGRAFÍA

Aristy Escuder, J. (2014). Influencia de la tasa de interés de política monetaria sobre las tasas de interés activa y pasiva. *Ciencia y Sociedad*, 39(4). <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.22206/cys.2014.v39i4.pp683-702>

Baumol, W., & Lee, K. (1991). Contestable Markets, Trade, and Development. *The World Bank Research Observer*, 6(1), 1-17. Retrieved July 13, 2020, from [www.jstor.org/stable/3986458](http://www.jstor.org/stable/3986458)

BCRP (2020). Sobre el BCRP. <https://www.bcrp.gob.pe/sobre-el-bcrp/preguntasfrecuentes.html#:~:text=La%20Constituci%C3%B3n%20Pol%C3%ADtica%20del%20Per%C3%BA,ciento%20y%203%20por%20ciento.>

Bekareva, S., Meltenisova, E., & Kravchenko, N. (2019). Central banks' inflation targeting and real exchange rates: Cointegration with structural breaks. *Model Assisted Statistics & Applications*, 14(1), 89–102. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.3233/MAS-180451>

Berlin, M., & Mester, L. (1999). Deposits and Relationship Lending, *The Review of Financial Studies*, Volume 12, Issue 3, p. 579–607, <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.1093/revfin/12.3.0579>

Bodie, Z., & Merton, R. C. (2004). *Finanzas*. Pearson Educación.

Coronado, J. (2000) “Determinantes del Spread de Tasas de Interés: Maximización Bancaria y Ciclos Económicos 1994-1999”. Instituto Peruano de Economía, Documento de Investigación.

Costa, E., O. Graham, M. Mesía, R. Soto y A. Rabanal (2006) “El Costo del Crédito en el Perú Revisión de la Evolución Reciente” Banco Central de Reserva del Perú, Gerencia de Estabilidad Financiera, Documento de Trabajo N° 4.

DeYoung, R., & Rice, T. (2004). How do banks make money? A variety of business strategies. *Economic Perspectives*, 28(4), 52–67.

Fernández, J. (2003). Evolución del Margen de Intermediación en España: ¿Tipos de Interés, Costes o Competencia? Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Documento de Trabajo N° 05

Freixas, X., & Rochet, J.-C. (2008). *Microeconomics of banking* (2nd ed.). MIT Press.

Gambacorta, L. (2008). How do banks set interest rates? *European Economic Review*, 52(5), 792–819. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2007.06.022>

Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis* (7a ed.). Pearson.

Hoechle, D. (2006). Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *The Stata Journal*  
[http://fmwww.bc.edu/repec/bocode/x/xtscc\\_paper](http://fmwww.bc.edu/repec/bocode/x/xtscc_paper)

Huanca Luque, A. I. (2017). El costo del crédito en el mercado peruano: ¿Determinantes microeconómicos o macroeconómicos en el periodo 2005-2015? Pontificia Universidad Católica del Perú.

Rojas, J. (n.d.). Determinantes del Spreads en las tasas de interés bancarias en el Perú: 1991-1996. Banco Interamericano de Desarrollo.

Quispe, Z., & Bustamante, J. L. (2014). Tasa de interés de política monetaria y requerimientos de encaje.

Ruckes, M. (2004). Bank Competition and Credit Standards, *The Review of Financial Studies*, Volume 17, Issue 4, p. 1073–1102, <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.1093/rfs/hhh011>

Santos, J., & Winton, A. (2019). Bank Capital, Borrower Power, and Loan Rates, *The Review of Financial Studies*, Volume 32, Issue 11, p. 4501–4541, <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.1093/rfs/hhz001>

SBS (2015). Glosario de términos e indicadores financieros. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2015/Setiembre/SF-0002-se2015.PDF>

Sérgio Pereira Leite, & V. Sundararajan. (1990). Issues in Interest Rate Management and Liberalization. *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 37(4), 735. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.2307/3867226>

Tirole, J. (1988). *The theory of industrial organization*. The MIT Press.

Zeng, L. (2015). Economies of Scale, Economies of Scope and Financial Holding Companies Appropriate/Moderate Scale Management. *Geo-Informatics in Resource Management & Sustainable Ecosystem Second International Conference, GRMSE 2014, Ypsilanti, MI, USA, October 3-5, 2014. Proceedings*, 1.